5/6.7.1 НАСЛОВНА СТРАНА

5/6.7 ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ЗМАЈЕВО

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци Целина 5. Деоница пруге станица Степановићево (укључиво), km. 96+904 – Врбас Нова (искључиво), km. 112+982
Техничка документација:	**ПИО – Пројекат изведеног објекта**
Назив и ознака одређеног дела пројекта:	**5/6.7 ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ЗМАЈЕВО**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд 351-02-03298/2020-09
Представник пројектанта:	Помоћник директора: Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
Потпис:	Željko Stojković Digitally signed by Željko Stojković Date: 2024.12.16 08:37:03 +01'00'
Одговорни пројектант:	Др Горан Димић, дипл.инж.ел. Лиценца број: 353 P090 18
Потпис:	Goran Dimić Digitally signed by Goran Dimić Date: 2024.12.15 22:47:15 +01'00'
Број дела пројекта:	ТС.700.255-5/6.7
Место и датум:	Београд, септембар 2024.

5/6.7.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ЗМАЈЕВО

5/6.7.1	Насловна страна
5/6.7.2	Садржај
5/6.7.3	Решење о именовању одговорног пројектанта
5/6.7.4	Изјава одговорног пројектанта
5/6.7.5	Текстуална документација
5/6.7.5.1	Технички опис
5/6.7.6	Нумеричка документација
5/6.7.6.1	Прорачун
5/6.7.6.2	Прикључни портови на switch-евима
5/6.7.6.3	Предмер
5/6.7.7	Графичка документација

Цртеж	Назив цртежа	Размера
ТС.700.255-5/6.7-01	Легенда	/
ТС.700.255-5/6.7-02	Ситуација - систем видео обезбеђења	1:200
ТС.700.255-5/6.7-03	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - систем видео обезбеђења	1:100
ТС.700.255-5/6.7-04	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - контрола приступа, детекција провале	1:100
ТС.700.255-5/6.7-05	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - АДП	1:100
ТС.700.255-5/6.7-06	Зграда за СС и ТТ - основа крова - АДП	1:100
ТС.700.255-5/6.7-07	Блок шема мрежне опреме	/
ТС.700.255-5/6.7-08	Блок шема - контроле приступа	/
ТС.700.255-5/6.7-09	Блок шема - против провала	/
ТС.700.255-5/6.7-10	Блок шема - АДП	/
ТС.700.255-5/6.7-11	Блок шема система видео надзора на перону	/

5/6.7.3 РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закони, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 96/2023) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА ДЕО 5/6.7 ПРОЈЕКТА ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМА ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ЗМАЈЕВО**, који је део ПИО - Пројекта изведеног објекта пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Др Горан Димић, дипл. инж. _____ 353 Р090 18

Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд 351-02-03298/2020-09
Одговорно лице/заступник:	Помоћник директора: Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
	Потпис:
Број техничке документације:	ТС.700.255-5/6.7
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/6.7.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант за **ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА ДЕО 5/6.7 ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ЗМАЈЕВО**, који је део ПИО - Пројекта изведеног објекта пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА**)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да измене у пројекту нису у супротности са Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA 3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020, добијено од МГСИ

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021; добијено од МГСИ

- и Грађевинском дозволом (No.:ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021)

односно да не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

4. да је пројекат у складу са изменама добијеним од стручног Надзора и Извођача радова.

Одговорни пројектант:	Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 P090 18
	Потпис:
Број техничке документације:	ТС.700.255-5/6.7
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/6.7.5.
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ОПИС

5/6.7.5.1 Табела измена

	5/6.7	ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА И СИСТЕМ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ – ЛОКАЦИЈА ЗМАЈЕВО			
Свеска ПЗИ	Свеска ПИО	Број измене	Назив измене	Опис Измене	Прилог / цртеж / допис
5/6.7	5/6.7	5/6.7-И1	Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту	Детаљна документација за изабрану опрему, неопходни за потребе будућег коришћења и одржавања уређаја. .	Допуна у техничком опису и цртежима за: прикључне портове, као и за везе оптичких влакана противпожарних алармних централа ка ODF орманима.

Табела број 1: Преглед измена у односу на Пројекат за извођење.

5/6.7.5.2 Технички опис - опис измена

У оквиру извођења радова на пројекту реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Будимпешта, деоница Нови Сад - Суботица, радови структурне кабловске мреже вршени су на основу Пројекта за извођење, ознака дела пројекта 5/6.6 Пројекат дојаве пожара и система техничке заштите – локација Змајево, који је израдио Саобраћајни Институт ЦИП, број дела пројекта 2020-250-ЕЛЕ-5/6.7.

Током извођења поменутих радова, дошло је до одступања од наведеног Пројекта за извођење, која нису у супротности са локацијским условима и грађевинском дозволом, односно не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе.

Детаљније је приказан повезивање централе дојаве пожара на ODF ормане, и приказани су прикључни портови на switch-евима.

1. УВОД

Предмет ове техничке документације је опремање комплекса локације Змајево на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) пруге Београд - Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) системима техничке заштите и дојаве пожара.

Зграда за СС и ТТ, потходник, перони са надстрешницама су опремљени системима техничке заштите:

- систем видео надзора;
- систем контроле приступа;
- систем сигнализације провале;
- стабилни систем за дојаву пожара (АДП);

2. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

У комплексу тренутно постоје Станична зграда и Зграда за СС и ТТ. Зграда за СС и ТТ се задржава и она је реконструисана. Постојећа Станична зграда више неће имати ту функцију и није предмет ове техничке документације.

Постојећи системи у постојећој Станичној згради нису предмет ове техничке документације и неће бити у функцији.

3. СИСТЕМ ВИДЕО НАДЗОРА

Улога система видео надзора у станици је заштита телекомуникационе опреме за информисање путника постављене унутар и ван објеката и праћење кретања путника дуж перона и потходника.

DOME камере су инсталиране у објектима и на фасадама објеката (Зграда за СС и ТТ).

Спољашње DOME, бокс и DOME panoramic камере су инсталиране по надстрешницама, стубовима осветљења и потходнику, у складу са описом приложеним у Општој свесци.

На стуб GSM-R система су инсталиране две DOME panoramic камере.

У просторији отправника возова је постављена радна станица са два монитора (PC-ВН) преко које је омогућен надзор над камерама у самој станици.

Снимак са камера у станици Змајево се прослеђује до централне опреме у станици Врбас Нова где се врши складиштење, контрола и управљање над камерама.

Инсталација и напајање елемената система видео надзора су изведени у складу са описом из Опште свеске.

4. СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА

Овим системом се контролише приступ у технолошким просторијама у објектима.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова

Просторије су опремљене електромагнетиним држачима, читачима картица, тастерима за привремену деблокаду врата и emergency тастерима, у складу са описом система из Опште свеске.

Контролери су повезани са ЦЈ-ДП и у случају дојаве пожара долази до отпуштања електромагнета на свим вратима (тј. одбрављивања врата) у објекту која су под контролом овог система (и задржавања у том стању до ресетовања ЦЈ-ДП и система контроле приступа).

Инсталација и напајање елемената система конторолe приступа су изведени у складу са описом из Опште свеске.

5. СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ

Системом сигнализације провале се детектује неовлашћени приступ у технолошким просторијама у објектима и врши алармирање односно упозорење дежурним особама да је до неовлашћеног приступа дошло.

Централни уређај система је централна јединица система за сигнализацију провале ЦЈ-ПП. ЦЈ-ПП је инсталиран у штићени простор (у ТК просторију у Згради за СС и ТТ) и, поред опреме у тој просторији, надгледа опрему и у осталим просторијама у Згради за СС и ТТ .

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова.

Просторије су опремљене детекторима покрета и лома стакла (просторије у приземљу) и шифраторима. Такође, инсталирне су унутрашње и спољашње алармне сирене. Опремање је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Инсталација и напајање елемената система сигнализације провале су изведене у складу са описом из Опште свеске.

6. СТАБИЛНИ СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА (АДП)

Концепција система

У Згради за СС и ТТ планира се стабилни систем за дојаву пожара (АДП).

Инсталиран је адресабилни систем дојаве пожара који се састоји од:

1. централног уређаја за дојаву пожара (ЦЈ-ДП),
2. аутоматских јављача пожара,
3. ручних јављача пожара,
4. паралелних индикатора,
5. уређаја за узбуњивање,
6. адресабилних улазних и излазних модула,
7. телефонског аутомата за даљинско алармирање,
8. кабловске инсталације и
9. трасерске галантерије.

Централни уређај за дојаву пожара у објектима (ЦЈ-ДП) инсталиран је у просторији отправника возова у Згради за СС и ТТ.

На централу за дојаву пожара везана је једна петље аутоматских детектора, једна линија алармних уређаја и сигнална инсталација за везу са орманима, рековима и расклопним блоковима других техничких система.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Врбас Нова.

Остатак система је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Елементи система – у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Управљање радом стабилне инсталације за гашење пожара

Како није пројектована стабилна инсталација за гашење пожара, пројектује се само стабилан систем за дојаву пожара.

Инсталација система

Каблови су у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Инсталације у објектима су вођене у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Извршне фунцкије ЦЈ-ДП

Директне функције су укључивање алармних сирена, аутоматско звање предефинисаних бројева и одбрављивање врата под контролом приступа (у складу са описом у Општој свесци).

Индиректне функције су прослеђивање сигнала о избијању пожара у ормане климатизације и вентилације (у складу са описом у Општој свесци).

Предлог алармног плана је у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Одговорни пројектант

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

5/6.7.6.
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5/6.7.6.1
ПРОРАЧУН

Прорачун стабилног система дојаве пожара (АДП)

Провера изабраног пресека проводника за алармну линију

Провера изабраног пресека проводника за кабл алармне линије врши се према обрасцу:
где
је:

$$S = \frac{2xqxlxI}{\Delta U(\%)xU} x100$$

q - специфична отпорност бакра (Ω*mm²/m)
l - дужина деонице (m)
I - струја потрошача (A)
u - дозвољени пад напона (10%)
U - радни напон (V)

За потребе прорачуна се узима:

Струја унтурашње сирене: I_{unut} = 33mA
Струја спољашње сирене: I_{sp} = 36mA

У критичнијој линији, имамо паралелно везане четири алармне сирене за унутрашњу монтажу и две алармне сирене за спољашњу монтажу па је: I = 0,21000A

Највећи пад напона је на најудаљенијој сирени па је $l = 50m$.

Према обрасцу је: S = 0,15138mm²

Изабрани кабл NHXHX 3x1,5 FE180/E30 задовољава прорачунати потребни пресек кабла.

Прорачун капацитета акумулаторске батерије

Улазни подаци:
1. t_n - захтевано време аутономног рада (h)
2. I_n - мирна струја прикључених уређаја (A)
3. I_a - струја аларма прикључених уређаја (A)
4. I_{cn} - мирна струја централе (A)
5. I_{ca} - струја аларма централе (A)
6. t_a - захтевано време аутономног рада у аларму (h)
7. F (1.1 … 1.3) - фактор сигурност

Потребан капацитет акумулатора (B_k) се израчунава по стандарду N.S6.061 према обрасцу:
$B_k = F \times (t_n \times (I_n+I_{cn}) + t_a \times (I_a+I_{ca}))$

Табела 1: *stand-by* режим

Уређај	Потрошња (А)	Број уређаја	Укупна потрошња по уређају (А)
централа Avenar 2000 Premium	0,18500	1	0,18500
медија конвертор	0,20000	2	0,40000
модул са једном петљом LSN 300 A	0,03900	2	0,07800
модул за сирене NZM 0002 A	0,04000	1	0,04000
излазни модул са 8 излаза RML 0008 A	0,00400	2	0,00800
оптички детектор дима FAP-425-O-R	0,00055	31	0,01705
термички детектор FAH-425-T-R	0,00055	3	0,00165
унутрашњи ручни јављач FMC-210-DM-G-R	0,00040	7	0,00280
спољашњи ручни јављач FMC-210-DM-H-R	0,00040	1	0,00040
унутрашња алармна сирена FNM 320 RSD	0,00000	4	0,00000
спољашња алармна сирена FNM 320 LED RSD	0,00000	2	0,00000
паралелни светлосни индикатор FAA-420-RI	0,00000	16	0,00000
улазни модул са 2 улаза FLM-420-I2-W	0,01040	0	0,00000
паралелни панел FMR 5000	0,13000	0	0,00000
Укупна потрошња у *stand-by режиму* (А)			0,73290

Табела 2: алармни режим

Уређај	Потрошња (А)	Број уређаја	Укупна потрошња по уређају (А)
централа Avenar 2000 Premium	0,30500	1	0,30500
медија конвертор	0,20000	2	0,40000
модул са једном петљом LSN 300 A	0,03900	2	0,07800
модул за сирене NZM 0002 A	0,06500	1	0,06500
излазни модул са 8 излаза RML 0008 A	0,06800	2	0,13600
оптички детектор дима FAP-425-O-R	0,00055	31	0,01705
термички детектор FAH-425-T-R	0,00055	3	0,00165
унутрашњи ручни јављач FMC-210-DM-G-R	0,00040	7	0,00280
спољашњи ручни јављач FMC-210-DM-H-R	0,00040	1	0,00040
унутрашња алармна сирена FNM 320 RSD	0,03300	4	0,13200
спољашња алармна сирена FNM 320 LED RSD	0,03600	2	0,07200
паралелни светлосни индикатор FAA-420-RI	0,00500	16	0,08000
улазни модул са 2 улаза FLM-420-I2-W	0,01040	0	0,00000
паралелни панел FMR 5000	0,22500	0	0,00000
Укупна потрошња у алармном режиму (А)			1,28990

Табела 3: Потребна батерија

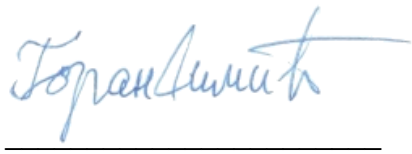
Режим рада	Потрошња (А)	Сати (h)	Капацитет батерије (Ah)
stand - by	0,73290	72	52,76880
алармни	1,28990	0,5	0,64495
Укупан потребан капацитет батерије (Ah)			53,41375
Фактор сигурности	1,2		64,09650

Предвиђена АКУ батерија капацитета 2x40Ah задовољава постављене захтеве.

Провера дужине петље

Према подацима произвођача опреме дозвољена дужина петље сигналне адресабилне линије износи 1500m. Најдужа пројектована петља је у оквиру препорука произвођача опреме.

Одговорни пројектант



Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

5/6.7.6.2
ПРИКЉУЧНИ ПОРТОВИ НА SWITCH-ЕВИМА

PO-3KY 1.1- RJ45 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	POKP1	CJPP	CK1.26	CK1.28	СИ1.25	CK1.27	CK1.31	CK1.29	CK1.30	CK1.33	CK1.34	BH1.32	CK1.3	BH1.1	CK1.2	BH1.5	СИ1.4	BH1.14	CK1.12	CK1.15	CK1.13	CK1.16	POKP4	CK1.22
Front																								
Purpose																								

PO-3KY 1.1- RJ45 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	CK1.17	CK1.20	CK1.18	CK1.19	POKp3	BH1.24	BH1.6	POKP2	CK1.36	CK1.35	CK1.50	CK1.51	CK1.21	CK1.9	CK1.8	CK1.11	CK1.7	CK1.10	CK1.44	CK1.47	CK1.48	CK1.46	CK1.49	BH1.23
Front																								
Purpose																								

PO-3KY 1.1- RJ45 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rear	CK1.45	BH1.34	СИ1.52	СИ1.39	BH1.55	ИИ1.53	CPOO	BH1.38	CK1.42	BH1.37	CK1.41	CK1.40	CK1.43	BH3.18	BH3.19									
Front																								
Purpose																								

ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД
Волгина 15, 11060 Београд
www.pupin.rs

Број техничке документације:
ТС.700.255-5/6.7

5/6.7.6.3
ПРЕДМЕР

Беој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
1	**ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ**				
	Материјал				
05.06.07.01.01	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија:				
	- 16x16x1000mm	m	30	0.00	0.00
	- 16x40x1000mm	m	30	0.00	0.00
05.06.07.01.02	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	300	0.00	0.00
	- Ø36	m	400	0.00	0.00
	- Ø16	m	300	0.00	0.00
05.06.07.01.03	Инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање ван објекта),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	50	0.00	0.00
	- Ø36	m	200	0.00	0.00
05.06.07.01.04	Противпожарна смеса која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар, са одговарајућим атестом, у складу са важећом законском регулативом	m²	2	0.00	0.00
05.06.07.01.05	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	компл	1	0.00	0.00
	Радови				
05.06.07.01.06	Постављање самолепљивих пластичних каналица са свим потребним радовима.	m	60	0.00	0.00
05.06.07.01.07	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	m	1000	0.00	0.00
05.06.07.01.08	Постављање инсталационих цеви у стубове осветљења и у надстрешницу	m	250	0.00	0.00
05.06.07.01.09	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	m²	2	0.00	0.00
	УКУПНО ГЛАВНЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ:				**0.00**

Беӧ	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
2	**СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА**				
	Напомена: Инсталација је обрађена у оквиру поглавља које се односи на заједничку рачунраску мрежу.				
	Материјал				
05.06.07.02.01	IP bulet ONVIF Day/Night full HD 1080p камера, сензор 1/2.8" CMOS HD 1937 x 1097 (2.12MP) са уграђеним сочивом 2.8-12мм са ауто фокусом и ирисом; висок динамички опсег (HDR) од 137dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR), 60m домета IP LED, аутоматска електронска контрола брзине затварача (AES); осетљивост при мин. условима осветљења 0.0051 lux у ноћном режиму, 0.0225 lux у колор режиму (30 IRE), 0.0lux са укљученим LED; поседује механички филтар за прави дан/ноћ режим рада; 1080p HD при 60fps максимално, симултани троструки streaming (2 x H.265 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB; Камера садржи лиценцу софтвера за интелигентну видео анализу за IP камере са следећим функцијама: Софтвер поуздано открива, прати и анализира покретне објекте, а потискује нежељене аларме из лажних извора на слици. Доступни су напредни задаци попут вишеструког преласка линије, раздвајања, процене густине и бројања људи - потпуно конфигурабилно форензичко претраживање ; IP67, IK10 отпорност на вандале (BOSCH NBE-6502-AL или еквивалентно)	ком	14	0.00	0.00
05.06.07.02.02	Адапптер за носач за стуб (BOSCH LTC 9213/01 или еквивалентно)	ком	14	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.07.02.03	IP Куполна ONVIF Day/Night full HD камера, сензор 1/2.9" CMOS HD 3072 x 1728 (5MP) са уграђеним сочивом 3,2 до 10mm са ауто фокусом и ирисом; WDR од минимум 120dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR), аутоматска електронска контрола брзине затварача (AES); осетљивост при мин. условима осветљења 0.042 lux у ноћном режиму, 0.379 lux у колор режиму (30 IRE); поседује механички филтар за прави дан/ноћ режим рада; 5MP при 20fps максимално, симултани троструки streaming (2 x H.265 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB. Напредне карактеристике укључује напредну контролу аларма, Интелигентно Ауто праћење објеката и интелигентна видео аналитика. IP66, IK10 отпорност на вандале (BOSCH NDE-3503-AL или еквивалентно)	ком	3	0.00	0.00
05.06.07.02.04	IP Куполна ONVIF Day/Night full HD 1080p камера, сензор 1/3" CMOS HD 2048 x 1536 (3MP) са уграђеним сочивом 3-9мм са ауто фокусом и ирисом; висок динамички опсег (HDR) од минимум 120dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR), аутоматска електронска контрола брзине затварача (AES); осетљивост при мин. условима осветљења0.0011 lx у ноћном режиму, 0.0075 lxy колор режиму (30 IRE); поседује механички филтар за прави дан/ноћ режим рада; 1080p HD при 30fps максимално, симултани троструки streaming (2 x H.264 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB; Софтверска лиценца за интелигентну видео анализу на IP камери, са следећим функцијама: поуздано открива, прати и анализира покретне објекте док сузбија нежељене аларме; препознаје лица у сцени; ретроспективна форензичке претрага; IP67, IK10 отпорност на вандале (BOSCH NIN-73023-A3A или еквивалентно)	ком	43	0.00	0.00
05.06.07.02.05	Адапптер за монтажу куполне камере на зид (BOSCH VDA-832FHD-WMT или еквивалентно)	ком	10	0.00	0.00

Беӧ	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.07.02.06	IP Panoramic плафонска ONVIF 5Mpix камера са 1/3-inch CMOS и са сочивом 360° Fisheye 1.19 mm. Поседује могућност електронског PTZ у високој резолуцији са могућношћу поделе кружне слике у више правоугаоних слика. Са WDR од минимум 81dB са интелигентним динамичким потискивањем шума (iDNR). Симултани троструки streaming (2 x H.264 Main Profile и 1 x M-JPEG), подршка за локално снимање на microSD меморијску картицу до 2TB; IK10 антивандал заштита (BOSCH NUC-52051-F0E или еквивалентно)	ком	6	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.07.02.07	Клијентска радна станица за видео мониторинг, базирана на Intel® Core™ Xeon E5-1650 процесору и Microsoft оперативном систему. Преглед архиве и преглед уживо у максималном FPS најмање 32 инсталиране камере. Техничка спецификација min: 500GB HDD, blue-ray RW, 8GB RAM, Gigabit (10/100/1000 Mbs/s) LAN, Intel® HD Audio, 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, напајање 700W, RAID 0,1,5, 1xserial port header. Видео излази: графичка картица са 8GB сопствене меморије, могуће прикључити до 4 монитора истовремено. Остало: MiniTower, тастатура, оптички миш Оперативни Систем : Microsoft Windows 8.1 64 bit. (BOSCH MHW-WZ4R4-EEUK или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.02.08	Wide LED монитор 32“ Full HD оптимизован за 24/7 рад са системима видео надзора следећих карактеристика: 1920x1080Px, HDMI, DVI, VGA, S-Video улази. Два композитна BNC конектора - улаз и loop-through излаз, висок контраст 3,000:1, осветљај 350 cd/m2, угао гледања 178° (H/V). BOSCH UML-323-90 или еквивалентно	ком	2	0.00	0.00
05.06.07.02.09	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00
	Радови				
05.06.07.02.10	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију бокс камере	ком	14	0.00	0.00
05.06.07.02.11	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адаптера бокс камере	ком	14	0.00	0.00
05.06.07.02.12	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију куполне камере	ком	52	0.00	0.00
05.06.07.02.13	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адаптера куполне камере	ком	10	0.00	0.00
05.06.07.02.14	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију радне станице	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.02.15	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију монитора	ком	2	0.00	0.00

	УКУПНО СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА:	**0.00**

Бео		Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
				A	B	AxB
3	**СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА**					
	Материјал					
05.06.07.03.01	Кутија за смештај контролера са две DIN шине (BOSCH AEC-AMC2-UL2 или еквивалентно)	ком	4	0.00	0.00
05.06.07.03.02	Контролер 4 Wiegand са CF картицом. Паметна контрола приступа за 1 до 4 улаза; 4 интерфејса укључујући напајање читача; LCD дисплеј за приказ информација; Самостално контролисање пребацивања између примања и слања; Самостална електронска потврда прикључака и излаза; Улаз за спољно повезан контакт саботаже има четири конектора за повезивање до четири читача ID картица; Виеганд интерфејс или еквивалентно; 512 kB-EPROM/FLASH, 256 kB-SRAM, Серијски EEPROM, RTC; Pluggable 2 GB compact flash; Батерија за SRAM и RTC; Адреса може да се подеси преко клизних свичева; 8 релејних излаза, 8 контролисаних аналогних улаза; IP 30 ниво заштите; BOSCH APC-AMC2-4WCF или еквивалентно	ком	4	0.00	0.00
05.06.07.03.03	Екстерно напајање са уграђеним UPS-ом BOSCH APS-PBC-60 или еквивалентно	ком	4	0.00	0.00
05.06.07.03.04	Батерија за додатно напајање 12 V / 7.2 Ah	ком	8	0.00	0.00
05.06.07.03.05	Компактни Wiegand Mifare/iClass читач са звучним сигналом и разнобојним LED дисплејем. Пластифициран, за унутрашњу и спољашњу монтажу. Потрошња струје 65 mA / просечна, 225 mA максимални; IP55 степен заштите (BOSCH ARD-AYBS6260 или еквивалентно)	ком	5	0.00	0.00
05.06.07.03.06	Тастер "захтев за излазом" са симболом кључа (назидна уградња) BOSCH 4710760047 или еквивалентно	ком	5	0.00	0.00
05.06.07.03.07	"EMERGENCY EXIT" тастер за деблокаду свих врата у случају опасности у комплету са разводном кутијом опремљеном редном клемом за паралелно одвајање инсталације без халогених елемената CQR FP2/GR/EDR или еквивалентно	ком	5	0.00	0.00
05.06.07.03.08	Електромагнетни држач за врата, 12/24Vdc, максимално оптерећење 300kg. Са индикатором статуса врата	ком	5	0.00	0.00
05.06.07.03.09	Инсталациони кабл типа: JH(St)H 2x2x0.8	m	250	0.00	0.00
	JH(St)H 5x2x0.8	m	250	0.00	0.00
05.06.07.03.10	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00

Број	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
	Радови				
05.06.07.03.11	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	500	0.00	0.00
05.06.07.03.12	Склапање, монтажа и повезивање на изведену инсталацију кућишта за смештање опреме система са уградњом и повезивањем опреме	ком	4	0.00	0.00
05.06.07.03.13	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију читача	ком	5	0.00	0.00
05.06.07.03.14	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију тастера за трајну/ привремену деблокаду електромагнетних држача	ком	10	0.00	0.00
05.06.07.03.15	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију електромагнетног држача	ком	5	0.00	0.00
05.06.07.03.16	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

	УКУПНО СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА:	**0.00**

Број	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
4	**СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ**				
	Материјал				
05.06.07.04.01	Комплет кућиште. Погодно за главни панел (плочу централе), DE модул, напајање, 2 x 40 Ah батерије и 4 x ЛСН гејтвеј. Садржи плоче за монтажну. BOSCH ICP-MAP0111 или еквивалентно	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.04.02	Главни панел подржава до 1500 адреса, 500 области и 1000 корисника. Као део модуларне алармне платформе, главни панел са могућношћу повезивања са системом за интеграцију система безбедности преко интернет протокола (IP). Спољна CAN магистрала - до 1000m у укупној дужини; спољна магистрала дозвољава командне центре, гејтвеје за повезивање и напајања електричном енергијом која се стављају као појединачни елементи, обезбеђујући већу ефикасност. Верзија софтвера свих уређаја у модуларној алармној платформи се може надоградити или ажурирати уз помоћ даљинског програмирања софтвера. Ово омогућава надоградње или ажурирања софтвера на лицу места или са удаљене локације (IP through Ethernet) . Има VdS сертификат. BOSCH ICP-MAP5000-2 или еквивалентно	ком	1	0.00	0.00

Беој	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.07.04.03	Гејтвеј модул подржава до 127 уређаја са максималном струјом петље до 300mA. Пружа флексибилне мрежне структуре (једну петљу или две гране) даје јединствену редундансу грешке на петљи конфигурације (не на конфигурацији са гранама) Омогућава два помоћна излаза (500mA сваки) BOSCH ICP-MAP0010 или еквивалентно.	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.04.04	Модул за повезивање комуникатора. Подржава повезивање штампача. Обезбеђује два RS-232 COM порта. Обезбеђује три надзирана и програмабилна излаза за сирене, сигналне лампе и друге аудио-визуелне уређаје. Обезбеђује два програмабилна излаза отвореног колектора. BOSCH ICP-MAP0007-2 или еквивалентно	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.04.05	Напајање 150W. Обезбеђује два независна излаза снаге са фиксном 28 VDC. Обезбеђује 150W за пуњење батерије и напајање система. Обезбеђује контролисани номинални излаз за напајање 500mA, 24 VDC. Обезбеђује два сува релејна контакта за AC и DC сигнализацију грешке. Подржава независни дуални надзор батерије. Обезбеђује заштиту оптерећења батерије. BOSCH IPP-MAP0005-2 или еквивалентно.	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.04.06	Акумулатор 12V 42Ah BOSCH IPS-BAT12V-45AH или еквивалентно	ком	2	0.00	0.00
05.06.07.04.07	Сензор са PIR и микроталасном детекцијом. Аларм се детектује обрадом оба сигнала, функција заштите против маскирања. Подешавање висине монтаже и зоне покривања BOSCH ISP-PDL1-WA18G или еквивалентно	ком	10	0.00	0.00
05.06.07.04.08	Конвенционални детектор лома стакла у комплету са адресабилним елементом за повезивање у петљу. Анализа звука базирана намикропроцесорској технологији Аутоматски тест буке средине, провера звука. BOSCH DS1108I и ISP-EM55SM-120 или еквивалентно	ком	10	0.00	0.00

Број	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.07.04.09	Сирена за унутрашњу монтажу. Номинална снага од 117 dBA. Ова сирена је заштићена од неовлашћеног отварања поклопца и од уклањања базе са зида. Сирена има могућност уграђеног резервног напајања. BOSCH IUI-SIR-ID или еквивалентно	ком	2	0.00	0.00
05.06.07.04.10	Спољна сирена. Кућиште од челика дебљине 1,5 мм заштићено тампером од неовлашћеног отварања; Регулација пуњења напон 13,8 VDC; Ниво буке од 117 dBA BOSCH IUI-SIR-OD или еквивалентно	ком	2	0.00	0.00
05.06.07.04.11	Акумулатор 12V 2,2Ah за додатно напајање спољне сирене. BOSCH D1222 или еквивалентно	ком	4	0.00	0.00
05.06.07.04.12	Тастатура, LCD екран осетљив на додир дијагонале 14cm. Екран осетљив на додир даје трајан графички интерфејс (16B живе боје са 320 x 240 пиксела) који се састоји од интуитивних икона и менија који омогућавају корисницима приступ функцијама система. Корисници директно додиривањем слике на екрану могу да наоружају систем или део система, разоружају, или изабрати друге опције менија. Уграђени звучник са подесивом јачином звука. Има VdS сертификат. BOSCH IUI-MAP0001-2 или еквивалентно	ком	5	0.00	0.00
05.06.07.04.13	Иннсталациони кабл типа: JH(St)H 3x2x0.8	m	700	0.00	0.00
05.06.07.04.14	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	компл	1	0.00	0.00

Број	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
	Радови				
05.06.07.04.15	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	700	0.00	0.00
05.06.07.04.16	Склапање, монтажа и повезивање на извдедену инсталацију кућишта за смештање опреме система са уградњом и повезивањем опреме	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.04.17	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију сензора покрета	ком	10	0.00	0.00
05.06.07.04.18	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију детектора лома стакла	ком	10	0.00	0.00
05.06.07.04.19	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију алармних сирена	ком	4	0.00	0.00
05.06.07.04.20	Монтажа и повезивање на извдену инсталацију тастатуре	ком	5	0.00	0.00
05.06.07.04.21	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

УКУПНО СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ:	**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
5	**СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА**				
	Материјал				
05.06.07.05.01	Адресибилна противпожарна централа (Avenar 2000 Premium или еквивалентно) која подржава EN54 и VdS стандард, опремљена следећим елементима: - челично кућиште (монтажа на зид) са поклопцем - панел шине за постављање функционалних модула - држач за четири батерије и јединице за напајање - панел контролер са оперативним екраном на српском језику (могућност повезивања штампача) - јединица за напајање, 24V/5A - USB, CAN, Ethernet интерфејси - 2 x медија конвертор са 2 10/100BASE-TX порта сва опрема потребна за повезивање централе на 4 SM FO. - софтверски кључ за могућност интеграције и повезивања централе под надзорни софтвер путем прикључења на OPC - интерфејс модул за повезивање са радном станицом - омогућава две адресабилне петље, са могућношћу прикључења до 254 LSN елемента по петљи, максималне дужине петље до 1600m и максималне потрошње по петљи до 300mA - контролни модул за батерије - модул за повзивање две линије алармних сирена - омогућава алокацију 128 тачака у систему	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.05.02	Релејни модул са 8 нисконапонских релејних излаза (RML 0008 A или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00
05.06.07.05.03	Акумулаторска батерија 12 VDC, 40Ah.	ком	4	0.00	0.00
05.06.07.05.04	Дојавни аутомат са могућношћу програмирања преко директно прикљученог или удаљеног телефона, обезбеђује гласовну дојаву било којој алармној централи, има 4 улаза и 2 PGM излаза, 4 телефонска пејџер броја, 1 инсталатерски и 4 корисничка PIN кода, са дужином гласовних порука 4x15s или 2x30s. У комплету са акумулаторском батеријом која омогућава рад уређаја 72h у stand - by и 0,5h у алармном режиму. (VD 710 ParaVox или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.07.05.05	Адресибилни оптички детектор дима која подржава EN54 и VdS стандард. У компледу са подножјем за монтажу, изолатором кратког споја и ознаком.(FAP-425-O-R, MS 400, TP4 400 или еквивалентно)	ком	31	0.00	0.00
05.06.07.05.06	Адресибилни детектор топлоте који подржава EN54 и VdS стандард. У комплету са подножјем за монтажу, изолатором кратког споја и ознаком (FAH-425-T-R, MS 400, TP4 400 или еквивалентно)	ком	3	0.00	0.00
05.06.07.05.07	Унутрашњи ручни адресабилни јављач која подржава EN54 и VdS стандард (FMC-210-DM-G-R или еквивалентно)	ком	7	0.00	0.00
05.06.07.05.08	Спољашњи ручни адресабилни јављач која подржава EN54 и VdS стандард (FMC-210-DM-H-R или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.05.09	Унутрашња алармна сирена која подржава EN54 и VdS стандард. (FNM-320-SRD или еквивалентно)	ком	3	0.00	0.00
05.06.07.05.10	Спољашна алармна сирена која подржава EN54 и VdS стандард. IP66 (FNM-320-LED-SRD или еквивалентно)	ком	2	0.00	0.00
05.06.07.05.11	Паралелни светлосни индикатор која подржава EN54 и VdS стандард (FAA-420-RI-ROW или еквивалентно)	ком	16	0.00	0.00
05.06.07.05.12	Адресабилни модул са 2 независно програмабилна високонапонска релејна излаза и 2 независно програмабилна напонска улаза. Садржи изолациони прекидач који у случају кратког споја или отворене везе обезбеђује несметан рад система. Могућност качења директно у орман струје на дин шину. У комплету са кутијом за назидну монтажу. (FLM-420-RHV-D and FLM-IFB126-S Surface, Bosch или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.05.13	Улазни модул са два инпута за надзор статуса отворености врата у оквиру петље која подржава EN54 и VdS стандард (FLM-420-I2-W или еквивалентно)	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.05.14	Магнетни контакт за надзор отворености противпожарних врата у комплету са сталним магнетом. Начин фиксирања мора гарантовати стабилност магнетног контакта у агресивним срединама и великим променама температуре	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.05.15	Додатног подножја за качење детектора пожара на нестандардне површине (бетонске греде, кровну конструкцију, неравне зидове,...), са свим потребним материјалом	ком	31	0.00	0.00
05.06.07.05.16	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657.A1 kabl, дужине 50m, LSZH	ком	4	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
05.06.07.05.17	Инсталациони кабл типа:				
	- J-H(St)H 2x2x0,8	m	360	0.00	0.00
	- NHXHX 3x1,5 FE180/E30	m	250	0.00	0.00
	- NHXHX 3x1,5 FE180/E90	m	400	0.00	0.00
	- JE-H(St)H /FE180/E90 5x2x0,8	m	0	0.00	0.00
	- ТК 59 М 5x4x0,8	m	0	0.00	0.00
	- PP00 3x1,5	m	2100	0.00	0.00
05.06.07.05.18	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Унутрашњег пречника:				
	- Ø40	m	20	0.00	0.00
	- Ø36	m	900	0.00	0.00
	- Ø16	m	400	0.00	0.00
05.06.07.05.19	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија:				
	- 16x16x1000mm	m	20	0.00	0.00
	- 16x40x1000mm	m	30	0.00	0.00
05.06.07.05.20	Набавка сертификованог ватроотпорног регала PNK 100 са свим потребним материјалом и радовима за монтажу о бетонски плафон	m	100	0.00	0.00
05.06.07.05.21	Противпожарна смеса која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар, са одговарајућим атестом, у складу са важећом законском регулативом	m²	1	0.00	0.00
05.06.07.05.22	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	компл	1	0.00	0.00

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB
	Радови				
05.06.07.05.23	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	m	1320	0.00	0.00
05.06.07.05.24	Постављање самолепљивих пластичних цеви	m	50	0.00	0.00
05.06.07.05.25	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	m	3110	0.00	0.00
05.06.07.05.26	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	m²	1	0.00	0.00
05.06.07.05.27	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију адресибилне противпожарне централе	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.05.28	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију релејног модула	ком	2	0.00	0.00
05.06.07.05.29	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију акумулаторске батерије	ком	4	0.00	0.00
05.06.07.05.30	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију дојавног аутомата	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.05.31	Монтажа на подножје и повезивање на постављену инсталацију адресибилног аутоматског детектора	ком	34	0.00	0.00
05.06.07.05.32	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију ручног адресибилног јављача	ком	8	0.00	0.00
05.06.07.05.33	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију алармне сирене	ком	5	0.00	0.00
05.06.07.05.34	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију паралелног светлосног индикатора	ком	16	0.00	0.00
05.06.07.05.35	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију улазног модула	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.05.36	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију магнетног контакта за надзор отворености противпожарних врата	ком	1	0.00	0.00
05.06.07.05.37	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију додатног подножја за качење детектора пожара на нестандардне површине (бетонске греде, кровну конструкцију, неравне зидове,...), са свим потребним материјалом	ком	31	0.00	0.00
05.06.07.05.38	Монтажа сертификованог ватроотпорног регала PNK 100 са свим потребним материјалом и радовима за монтажу о бетонски плафон	m	100	0.00	0.00
05.06.07.05.39	Мерење и испитивање изведене инсталације	компл	1	0.00	0.00

	УКУПНО СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА :	**0.00**

Бео	Опис радова	Јед. мере	Колич.	Јединична цена (RSD)	Цена (RSD)
			A	B	AxB

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1	**ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ**	**0.00**
2	**СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА**	**0.00**
3	**СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА**	**0.00**
4	**СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПРОВАЛЕ**	**0.00**
5	**СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА**	**0.00**

УКУПНО (дин):	**0.00**
1 € = 120 RSD УКУПНО (€):	**0.00**
УКУПНО (дин, са ПДВ-ом 20%):	**0.00**
1 € = 120дин, УКУПНО (€, са ПДВ-ом 20%):	**0.00**

Одговорни пројектант

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 P090 18

5/6.7.7.
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА

ACCESS CONTROL SYSTEM

230V/50Hz РО-КП — разводни орман контроле приступа / distribution cabinet of access control system

EM држач за врта / EM door holder

Ч — читач картица / card reader

Е — *emergency* тастер / emergency push button

Д — тастер за привремену деблокаду / temporary unblock push button

ЧШ — читач картица са тастатуром / card reader with keyboard

x.z — елемент број z везан за разводни орман број x / speaker No.z in line No.y

К4.1 J-H(St)H 5x2x0,8mm

К4.2 J-H(St)H 2x2x0,8mm

СИСТЕМ ДЕТЕКЦИЈЕ ПРОВАЛЕ | INTRUSION DETECTION SYSTEM

230V/50Hz ЦЈ-ПП — централна јединица система проивпровале / central unit of intrusion detection system

IR детектор покрета / IR movement detector

детектор ломљења стакла / glass break detector

ПП сирена унутрашња / indoor siren of intrusion detection

ПП сирена спољашња / outdoor siren of intrusion detection

Ш — шифратор / keypad

К5.1 J-H(St)H 3x2x0,8mm

СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗЕБЕЂЕЊА | VIDEO SURVEILLANCE SYSTEM

Ка x.z — фиксна IP камера у кућишту за спољашњу монтажу / fixed IP camera in housing for outdoor installation

Ка x.z — фиксна IP dome камера број у повезана на орман број x / fixed IP dome camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна IP dome камера са инт. анализом број у повезана на орман број x / fixed IP dome camera with intelligent analysis No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна panoramic IP dome камера број у повезана на орман број x / fixed panoramic IP camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна IP камера 5MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x / fixed IP camera with 5MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x

PTZ Ка x.z 230V / 50Hz — PTZ IP dome камера број у повезана на орман број x / PTZ IP dome camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна IP камера 3MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x / fixed IP camera with 3MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x

РС-ВН — радна станица система видео надзора / workstation of video surveillance system

Ка x.z — Камера бр. z везана на орман бр. x / Camera No. z connected to rack No x

АУТОМАТСКА ДОЈАВА ПОЖАРА

AUTOMATIC FIRE DETECTION SYSTEM

230V / 50Hz ЦЈ-ДП — централа система за дојаву пожара / central unit of automatic fire detection system

РО-ДП x — разводни орман система АДП / distribution cabinet of AFD system

адресибилни оптички детектор / addressable smoke detector

адресибилни термички детектор / addressable heat detector

адресибилни оптички детектор у спуштеном плафону или дуплом поду / addressable smoke detector in ceiling or double floor

Ex — конвенционални детектор Ex заштита / conventional detector Ex protection

ручни јављач, унутрашњи / manual call point, indoor

ручни јављач, спољашњи / manual call point, outdoor

паралелни светлосни индикатор / parallel light indicator

алармна сирена, унутрашња / alarm siren, indoor

алармна сирена, спољашња / alarm siren, outdoor

магнетни модул за детекцију затворености врата / magnetic modul for closed door detection

М — интерфејсни модул / interface module

ПОДСИСТЕМ ЗА УПРАВЉАЊЕ ГАШЕЊЕМ ПОЖАРА

SUBSYSTEM FOR FIRE EXTINGUISHING MANAGEMENT

ПЦ-ГП 230V/50Hz — две подцентрале за гашење пожара / subsystem two central units for fire extinguishing

ПЦ-ГП 230V/50Hz — подцентрала за гашење пожара / subsystem central unit for fire extinguishing

230V/50Hz АДС — аспирациони детекторски систем / aspiration detectior system

конвенционални детектор у спуштеном плафону/дуплом поду са паралелним светлосним индикатором - двозонска зависност / conventional detector in suspended ceiling / raised floor with parallel light indicator - dual zone dependancy

конвенционални детектор - двозонска зависност / conventional detector - dual zone dependancy

алармна сирена са бљескалицом / alarm siren with flashlight

тастер за активацију / блокаду гашења / extinguishing activation/blocking pushbutton

ГАС — упозоравајући пано / warning panel

ГАС — упозоравајући пано за спољашњу монтажу / warning panel for external installation

К6.1 J-H(St)H 2x2x0,8mm

К6.2 NHXHX FE180/E30 3x1,5mm²

К6.3 NHXHX FE180/E90 3x1,5mm²

К6.4 NHXHX FE180/E90 3x1,5mm²

К6.5 JE-H(St)H FE180/E90 5x2x0,8mm

К6.6 JE-H(St)H FE180/E90 2x2x0,8mm

К6.7 ТК 59 М 5x4x0,8mm

К6.8 PP00 3x1,5mm²

СОС СИСТЕМ | SOS SYSTEM

230V/50Hz ЦП-СОС — централни панел са напојном јединицом / central unit with power supply unit

ПТ — притисни тастер / push button

ПРК — позивно разрешна комбинација / call-quit combination

ССЛ — собна сигнална лампа / room signal light

редна клема за паралелно одвајање инсталације у инсталационој кутији без халогених елемената / inline connector for parallel installation tap-off in halogen free installation box

К8.1 J-H(St)H 2x2x0,6mm

К8.2 J-H(St)H 3x2x0,8mm

ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА И СИСТЕМ СТРУКТУРНОГ КАБЛИРАЊА | COMMON COMMUNICATION NETWORK AND STRUCTURAL CABLING SYSTEM

230V/50Hz РО-ЗКУ x — 19" унутрашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x / 19" indoor cabinet of common communication network No.x

230V/50Hz РО-ЗКС x — спољашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x / outdoor cabinet of common communication network No.x

СК x.z ВН x.z — RJ45 утичница cat 6a стуктурног каблирања бр. z везана на орман x

СК x.z ВН x.z — СК - структурно каблирање / structural cabling; ВН - видео обезбеђење / video surveillance

— бр. z / No z

— везана на орман бр. x / connected to cabinet x

Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Пројектант / Designer:	Институт Михајло Пупин доо Волгина 15, 11000 Београд www.pupin.rs
Инвеститор / Investor:	Инфраструктура железнице Србије а.д. Немањина 6, 11000 Београд www.infrazs.rs
Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:	China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd Rajka Mitića 8, 11000 Beograd China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Подизвођач / Subcontractor:	CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Majevička 2M, 11080 Zemun

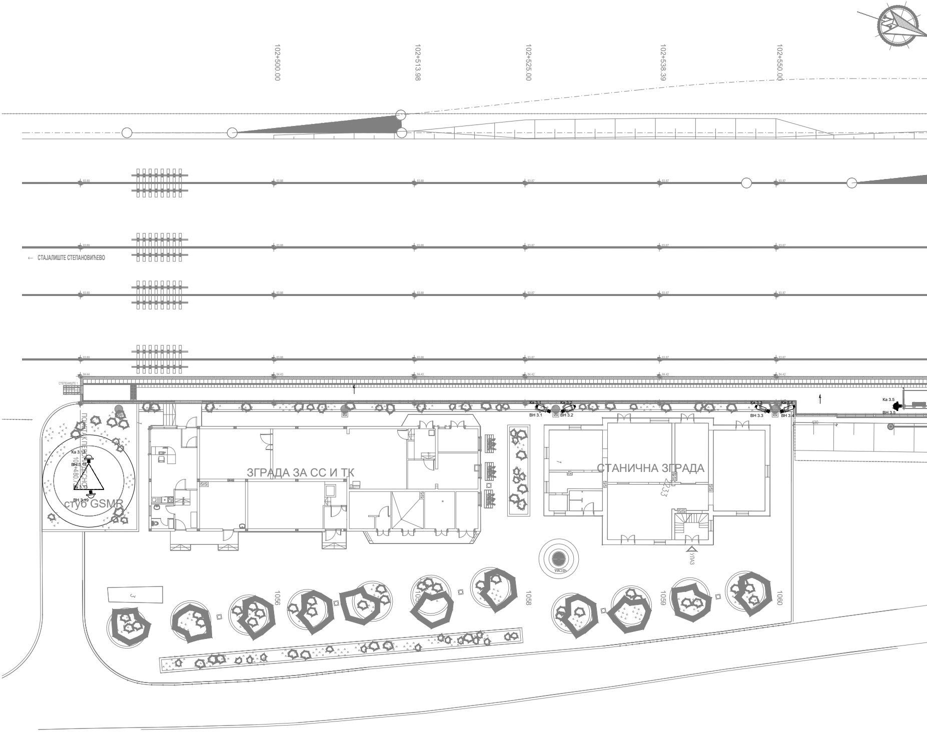
Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

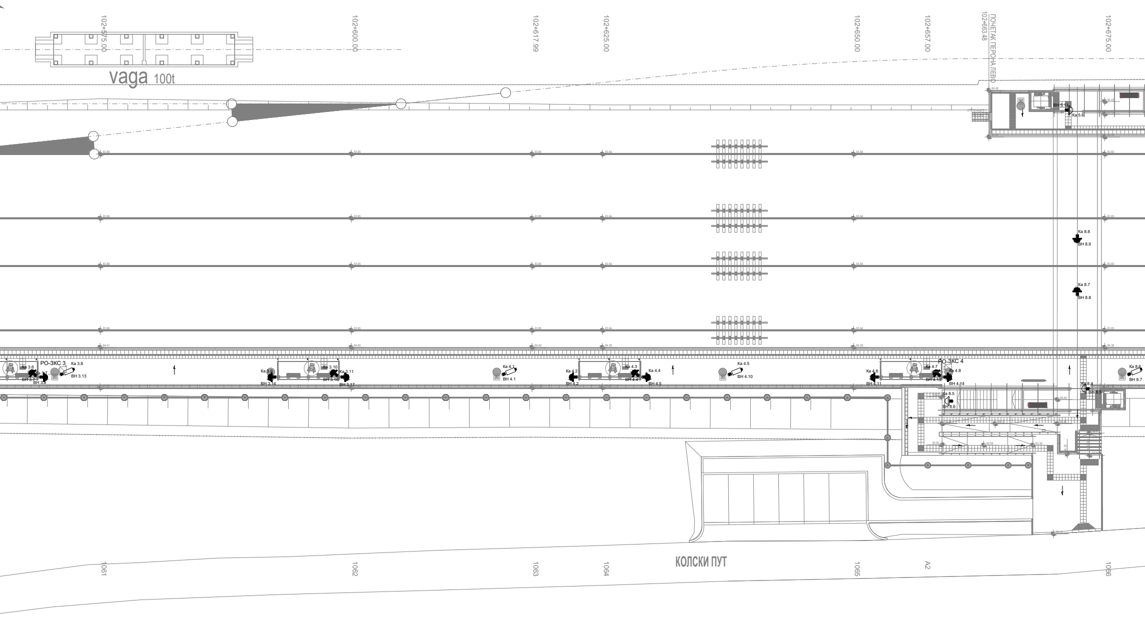
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.7 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Змајево
Fire alarm system and systems of technical protection - location Zmajevo

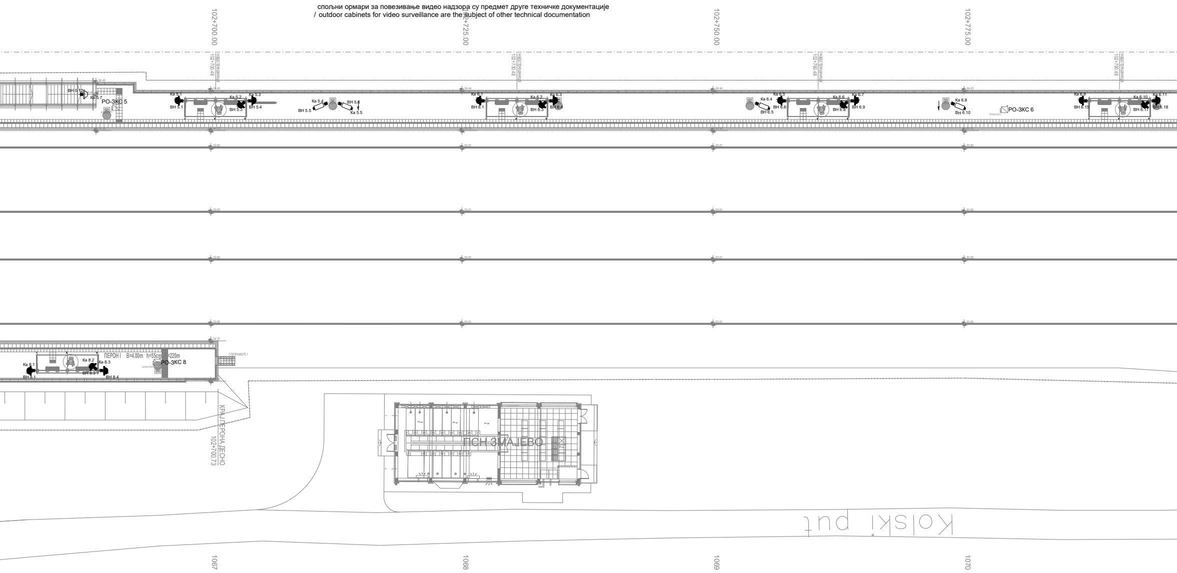
Назив цртежа / Drawing name:
Легенда /
Legend

Одговорни пројектант / Responsible designer:	Сарадници / Associates:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.	Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18	Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.7	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.7-01

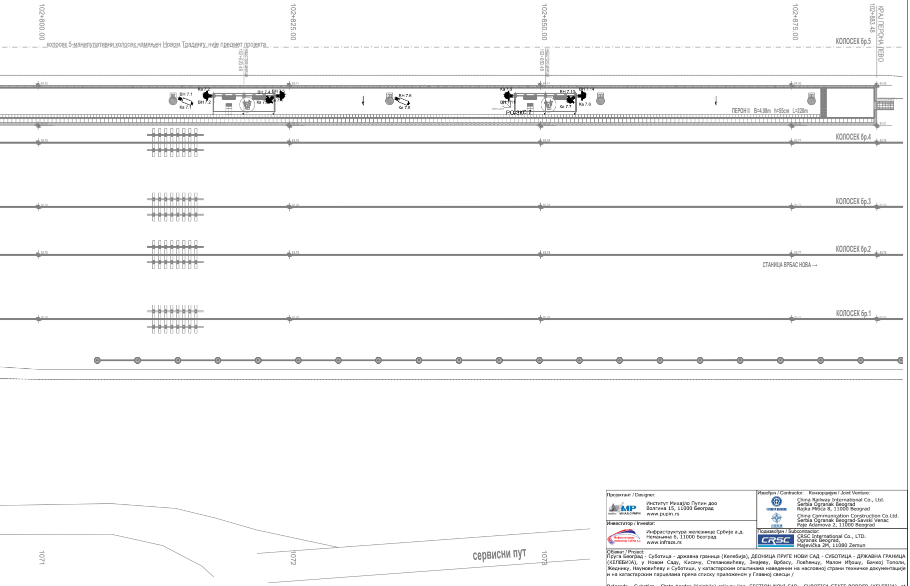

102+500.00
102+513.98
102+525.00
102+538.39
102+550.00
83.89
83.88
83.87
84.44
84.43
84.42
← СТАЈАЛИШТЕ СТЕПАНОВИЋЕВО
СТЕПЕНИШТЕ 1
ПОЧЕТАК ПЕРОНА ДЕСНО
10+480.73
Ка 3.12
ВН 3.18
Ка 3.13
ВН 3.19
стуб GSMR
ЗГРАДА ЗА СС И ТК
Ка 3.1
ВН 3.1
Ка 3.2
ВН 3.2
Ка 3.3
ВН 3.3
Ка 3.4
ВН 3.4
Ка 3.5
ВН 3.5
430
СТАНИЧНА ЗГРАДА
233
УЛАЗ
ЧЕСМА
1056
1057
1058
1059
1060


102+575.00
102+600.00
102+617.99
102+625.00
102+650.00
102+657.00
102+663.48
ПОЧЕТАК ПЕРОНА ЛЕВО
102+675.00
vaga 100t
BH 5.11
Ka 5.6
Ka 8.8
BH 8.9
Ka 8.7
BH 8.8
PO-3KC 3
Ka 3.6
Ka 3.7
BH 3.7
BH 3.8
Ka 3.8
BH 3.13
Ka 3.9
BH 3.14
Ka 3.10
BH 3.16
Ka 3.11
BH 3.17
Ka 4.1
BH 4.1
Ka 4.2
BH 4.2
Ka 4.3
BH 4.4
Ka 4.4
BH 4.5
Ka 4.5
BH 4.10
Ka 4.6
BH 4.11
PO-3KC 4
Ka 4.7
BH 4.13
Ka 4.8
BH 4.14
Ka 8.4
BH 8.5
Ka 8.5
BH 8.6
Ka 8.6
BH 8.7
КОЛСКИ ПУТ
1061
1062
1063
1064
1065
A2
1066



спољни ормари за повезивање видео надзора су предмет друге техничке документације
/ outdoor cabinets for video surveillance are the subject of other technical documentation

102+700.00
102+725.00
102+750.00
102+775.00
надстрешница 102+700.48
надстрешница 102+730.48
надстрешница 102+760.48
надстрешница 102+790.48
BH 5.12
Ka 5.7
РО-ЗКС 5
Ka 5.1
BH 5.1
Ka 5.2
BH 5.3
Ka 5.3
BH 5.4
Ka 5.4
BH 5.5
BH 5.6
Ka 5.5
Ka 6.1
BH 6.1
Ka 6.2
BH 6.3
Ka 6.3
BH 6.4
Ka 6.4
BH 6.5
Ka 6.5
BH 6.6
Ka 6.6
BH 6.8
Ka 6.7
BH 6.9
Ka 6.8
BH 6.10
РО-ЗКС 6
Ka 6.9
BH 6.15
Ka 6.10
BH 6.17
Ka 6.11
BH 6.18
84.48
84.45
84.44
84.43
83.82
83.81
83.80
84.37
Ka 8.1
BH 8.1
Ka 8.2
BH 8.3
Ka 8.3
BH 8.4
ПЕРОН I B=4.00m h=55cm L=220m
РО-ЗКС 8
СТЕПЕНИШТЕ 1
КРАЈ ПЕРОНА ДЕСНО 102+700.73
ПСН ЗМАЈЕВО
Kolski put
1067
1068
1069
1070


102+800.00
102+825.00
102+850.00
102+875.00
КРАЈ ПЕРОНА ЛЕВО
102+883.48
колосек 5-манипулативни колосек намењен Новом Традингу није предмет пројекта
КОЛОСЕК бр.5
надстрешница
102+820.48
надстрешница
102+850.48
84.42
84.41
84.41
84.40
84.39
84.31
BH 7.1
Ka 7.1
Ka 7.2
BH 7.2
BH 7.4
BH 7.5
Ka 7.3
Ka 7.4
BH 7.6
Ka 7.5
Ka 7.6
BH 7.11
PO-ЗКС 7
BH 7.13
BH 7.14
Ka 7.7
Ka 7.8
ПЕРОН II B=4.00m h=55cm L=220m
КОЛОСЕК бр.4
83.79
83.78
83.78
83.77
83.76
КОЛОСЕК бр.3
КОЛОСЕК бр.2
СТАНИЦА ВРБАС НОВА →
КОЛОСЕК бр.1
сервисни пут
1071
1072
1073

Пројектант / Designer:

Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:

Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:

China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd

China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:

CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:

Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:

ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:

5/6.7 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Змајево

Fire alarm system and systems of technical protection - location Zmajevo

Назив цртежа / Drawing name:

Ситуација - систем видео обезбеђења /

Layout plan - video surveillance system

Одговорни пројектант / Responsible designer:

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

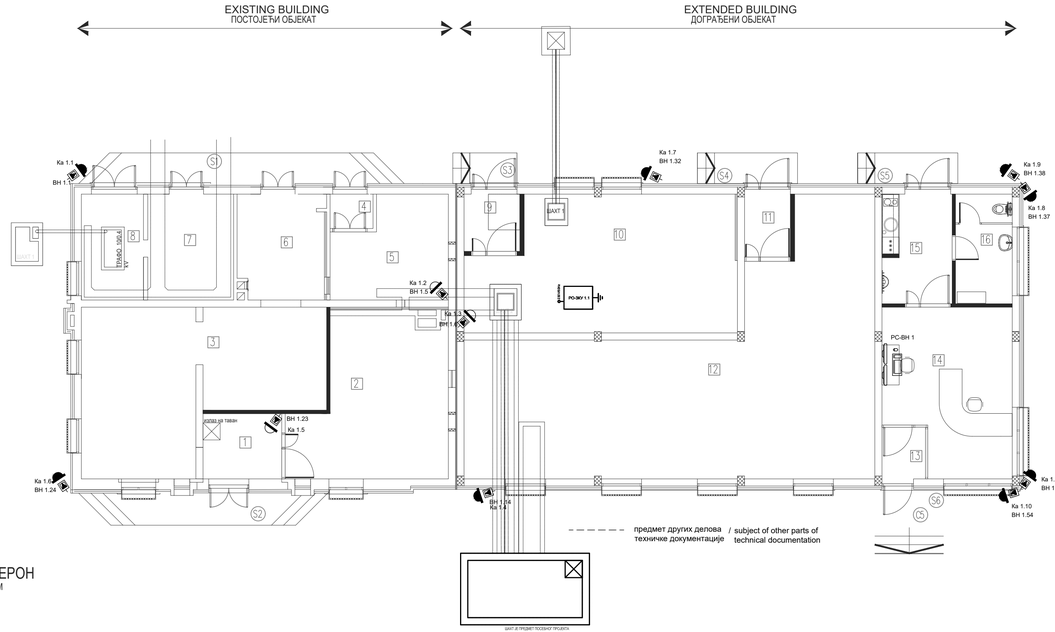
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:

Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.

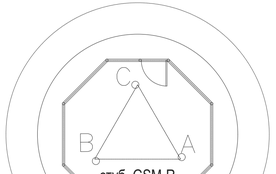
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.7	Јули / July 2024.	1:200	TS.700.255-5/6.7-02



ВОПРОЈЕКТОВАНИ ПЕРОН
NEWLY DESIGNED PLATRFORM

НОВОПРОЈЕКТОВАНИ КОЛОСЕК
NEWLY DESIGNED RAILWAY



АБ постамент

PRIZEMQE / GROUND FLOOR

RED. BR.	NAMENA PROSTORIJE / PURPOSE OF THE ROOM	P (m^2)	O (m)	OBRADA		
					ZID / WALL	PLAFON / CEILING
1	Предпростор / Vestibule	6.27	10.06	дупли под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
2	CC + АКУ батерије / SS-ACCU batteries	28.36	23.40	дупли под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
3	ЕЕ инсталације / Electrical room	40.05	32.31	дупли под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
4	Ветробран ТК 1 / Windshield area TC room 1	1.80	5.40	антистатик винил / anti-static vinyl	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
5	ТК просторија 1 / Telecommunication room 1	13.15	15.66	антистатик винил / anti-static vinyl	акрилна боја / acrylic paint	спуштени плафон / suspended ceiling
6	ЕЕ инсталације / Electrical room	11.30	13.92	антистатик винил / anti-static vinyl	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
7	Трафо / Transformator	11.10	13.40	цем. кошуљица / plain concrete	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
8	Високонапонска просторија / High voltage room	1.80	5.40	цем. кошуљица / plain concrete	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
9	Ветробран ТК 2 / Windshield area TC room 2	1.80	5.40	дупли под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
10	ТК просторија 2 / Telecommunication room 2	1.80	5.40	дупли под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
11	Ветробран СС / Windshield signalling room	1.80	5.40	дупли под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
12	СС просторија / Signalling room	1.80	5.40	дупли под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
13	Улаз отправника - перон / Entrance movements inspector	1.80	5.40	дупли под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
14	Отправник возова / Movements inspectors office	1.80	5.40	дупли под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
15	Улаз отправника - улица / Entrance movements inspector	1.80	5.40	кер. плочице / ceramic tiles	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
16	Тоалет / Sanitary room	1.80	5.40	кер. плочице / ceramic tiles	кер. плочице / ceramic tiles	дисперзија / dispersion
		304.51			(−3%)	304.51

	OTVORENE POVRŠINE / ACCESS LANDING	P (m^2)	PODA / FLOOR
C1	Улазно степениште ТРАФО, ТК-АКУ, ТК1 / Entrance staircase to transformator, TC-ACCU, TC1	11.02	лив. терацо / cast terrazzo
S2	Улазно степениште ЕЕ, СС-АКУ / Entrance staircase to EE, SS-ACCU	8.42	лив. терацо / cast terrazzo
S3	Улазно степениште ТК 2 / Entrance staircase to TC2	2.41	лив. терацо / cast terrazzo
S4	Улазно степениште СС просторије / Entrance staircase to SS room	3.75	лив. терацо / cast terrazzo
S5	Улазно степениште отправника возова - са улице / Entrance staircase to movements inspectors office	3.75	лив. терацо / cast terrazzo
S6	Улазно степениште отправника возова - са перона / Entrance staircase to movements inspectors office	6.85	лив. терацо / cast terrazzo
	UKUPNO/ TOTAL	36.18	

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 9, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

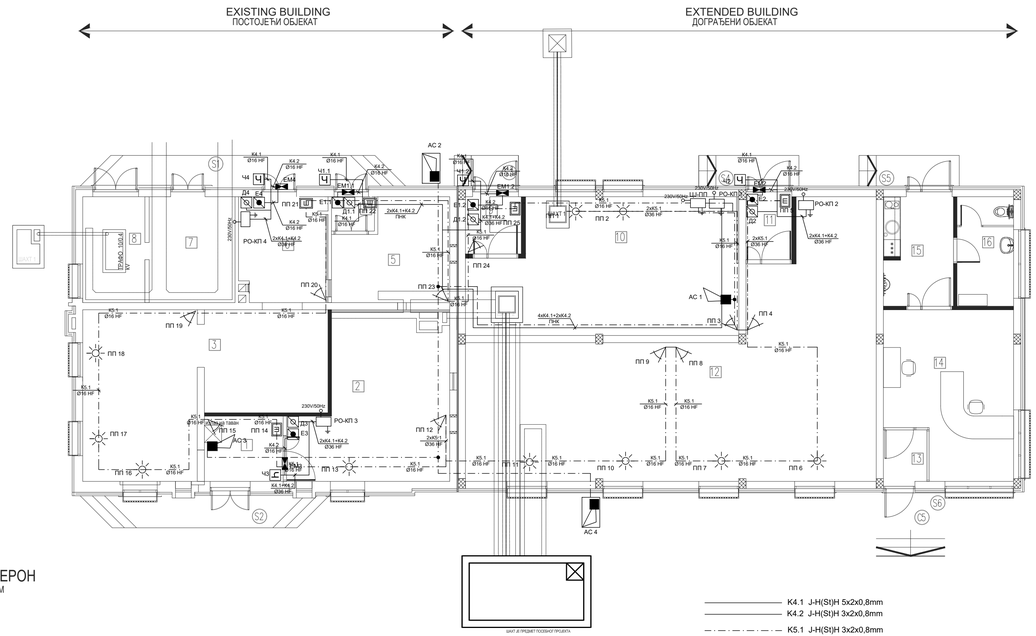
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.7 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Змајево
Fire alarm system and systems of technical protection - location Zmajevo

Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ - основа приземља - систем видео обезбеђења /
Building for SS and TT - base of the ground floor - video surveillance system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.7	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.7-03



АБ постамент

PRIZEMQE / GROUND FLOOR

RED. BR.	NAMENA PROSTORIJE / PURPOSE OF THE ROOM	P (m^2)	O (m)	OBRADA		
				PD / FLOOR	ZIDOVI / WALL	PLAFON / CEILING
1	Predprostor / Vestibule	6.27	10.06	duplji pod / double floor	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
2	CC - AKU baterije / SS-ACCU batteries	28.36	23.40	duplji pod / double floor	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
3	EE instalacije / Electrical room	40.05	32.31	duplji pod / double floor	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
4	Vetrobran TK 1 / Windshield area TC room 1	1.80	5.40	antistatik vinil/ anti-static vinyl	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
5	TK prostorija 1 / Telecommunication room 1	13.15	15.66	antistatik vinil/ anti-static vinyl	akrilna boja / acrylic paint	spuštени plafon / suspended ceiling
6	EE instalacije / Electrical room	11.30	13.92	antistatik vinil/ anti-static vinyl	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
7	Trafo / Transformator	11.10	13.40	cem. košuljica / plain concrete	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
8	Visokonaponska prostorija / High voltage room	1.80	5.40	cem. košuljica / plain concrete	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
9	Vetrobran TK 2 / Windshield area TC room 2	1.80	5.40	duplji pod / double floor	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
10	TK prostorija 2 / Telecommunication room 2	1.80	5.40	duplji pod / double floor	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
11	Vetrobran CC / Windshield signalling room	1.80	5.40	duplji pod / double floor	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
12	CC prostorija / Signalling room	1.80	5.40	duplji pod / double floor	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
13	Ulaz otpravnika - peron / Entrance movements inspector	1.80	5.40	duplji pod / double floor	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
14	Otpravnik vozova / Movements inspectors office	1.80	5.40	duplji pod / double floor	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
15	Ulaz otpravnika - ulica / Entrance movements inspector	1.80	5.40	vod. pločice / ceramic tiles	akrilna boja / acrylic paint	disperzija / dispersion
16	Toalet / Sanitary room	1.80	5.40	vod. pločice / ceramic tiles	vod. pločice / ceramic tiles	disperzija / dispersion
		304.51			(-3%)	304.51

OTVORENE POVRŠINE / ACCESS LANDING

		P (m^2)	PRO / FLOOR
C1	Ulazno stepenište TRAFO, TK-AKU, TK1 / Entrance staircase to transformator, TC-ACCU, TC1	11.02	liv. terazzo / cast terrazzo
S2	Ulazno stepenište EE, CC-AKU / Entrance staircase to EE, SS-ACCU	8.42	liv. terazzo / cast terrazzo
S3	Ulazno stepenište TK 2 / Entrance staircase to TC2	2.41	liv. terazzo / cast terrazzo
S4	Ulazno stepenište CC prostorije / Entrance staircase to SS room	3.75	liv. terazzo / cast terrazzo
S5	Ulazno stepenište otpravnika vozova - sa ulice / Entrance staircase to movements inspectors office	3.75	liv. terazzo / cast terrazzo
S6	Ulazno stepenište otpravnika vozova - sa perona / Entrance staircase to movements inspectors office	6.85	liv. terazzo / cast terrazzo
	UKUPNO/ TOTAL	36.18	

Projektant / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жедничу, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

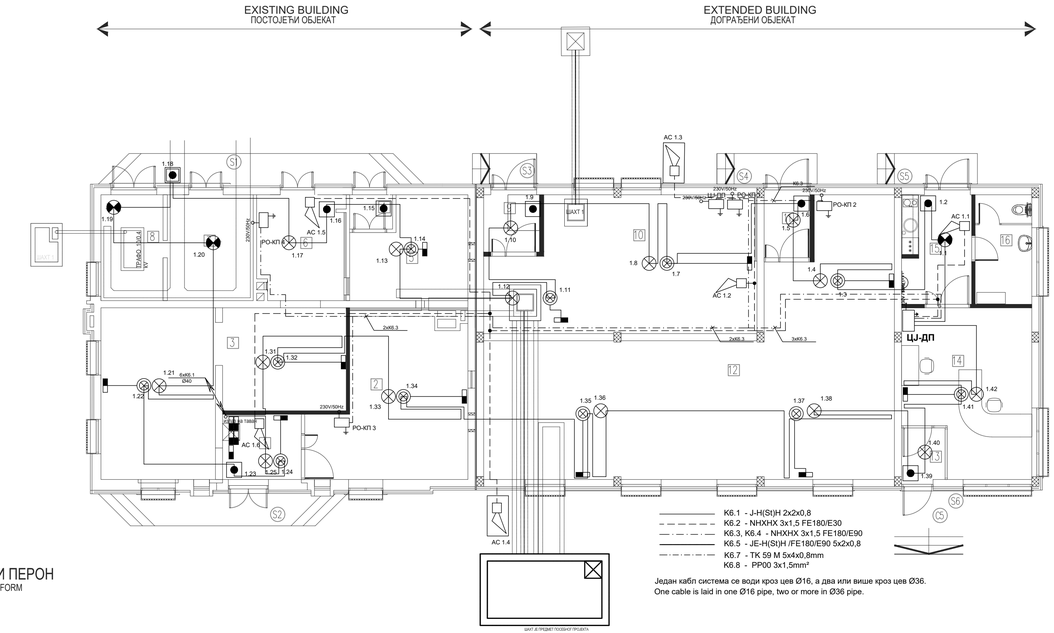
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.7 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Змајево
Fire alarm system and systems of technical protection - location Zmajevo

Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ - основа приземља - контрола приступа, детекција провале /
Building for SS and TT - base of the ground floor - access control, intrusion detection

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.7	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.7-04



НОВОПРОЈЕКТОВАНИ ПЕРОН
NEWLY DESIGNED PLATRFORM

НОВОПРОЈЕКТОВАНИ КОЛОСЕК
NEWLY DESIGNED RAILWAY

АБ постамент

PRIZEMQE / GROUND FLOOR

RED. BR.	NAMENA PROSTORIJE / PURPOSE OF THE ROOM	P (m²)	O (m)	OBRADA Z/D / WALL	OBRADA PLAFON /CEILING
1	Предпростор / Vestibule	6.27	10.06	дуплп под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
2	CC - АКУ батерије / SS-ACCU batteries	28.36	23.40	дуплп под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
3	ЕЕ инсталације / Electrical room	40.05	32.31	дуплп под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
4	Ветробран ТК 1 / Windshield area TC room 1	1.80	5.40	антистатик винил / anti-static vinyl	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
5	ТК просторија 1 / Telecommunication room 1	13.15	15.66	антистатик винил / anti-static vinyl	акрилна боја / acrylic paint	спуштени плафон / suspended ceiling
6	ЕЕ инсталације / Electrical room	11.30	13.92	антистатик винил / anti-static vinyl	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
7	Трафо / Transformator	11.10	13.40	цем. кошуљица / plain concrete	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
8	Високонапонска просторија / High voltage room	1.80	5.40	цем. кошуљица / plain concrete	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
9	Ветробран ТК 2 / Windshield area TC room 2	1.80	5.40	дуплп под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
10	ТК просторија 2 / Telecommunication room 2	1.80	5.40	дуплп под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
11	Ветробран СС / Windshield signalling room	1.80	5.40	дуплп под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
12	СС просторија / Signalling room	1.80	5.40	дуплп под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
13	Улаз отправника - перон / Entrance movements inspector	1.80	5.40	дуплп под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
14	Отправник возова / Movements inspectors office	1.80	5.40	дуплп под / double floor	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
15	Улаз отправника - улица / Entrance movements inspector	1.80	5.40	кер. плочице / ceramic tiles	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
16	Тоалет / Sanitary room	1.80	5.40	кер. плочице / ceramic tiles	акрилна боја / acrylic paint	дисперзија / dispersion
		304.51			(-3%)	304.51

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ / ACCESS LANDING

		P (m²)	PODI / FLOOR
C1	Улазно степениште ТРАФО, ТК-АКУ, ТК1 / Entrance staircase to transformator, TC-ACCU, TC1	11.02	лив. терацо / cast terrazzo
S2	Улазно степениште ЕЕ, СС-АКУ / Entrance staircase to EE, SS-ACCU	8.42	лив. терацо / cast terrazzo
S3	Улазно степениште ТК 2 / Entrance staircase to TC2	2.41	лив. терацо / cast terrazzo
S4	Улазно степениште СС просторије / Entrance staircase to SS room	3.75	лив. терацо / cast terrazzo
S5	Улазно степениште отправника возова - са улице / Entrance staircase to movements inspectors office	3.75	лив. терацо / cast terrazzo
S6	Улазно степениште отправника возова - са перона / Entrance staircase to movements inspectors office	6.85	лив. терацо / cast terrazzo
	UKUPNO/ TOTAL	36.18	

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жедничку, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

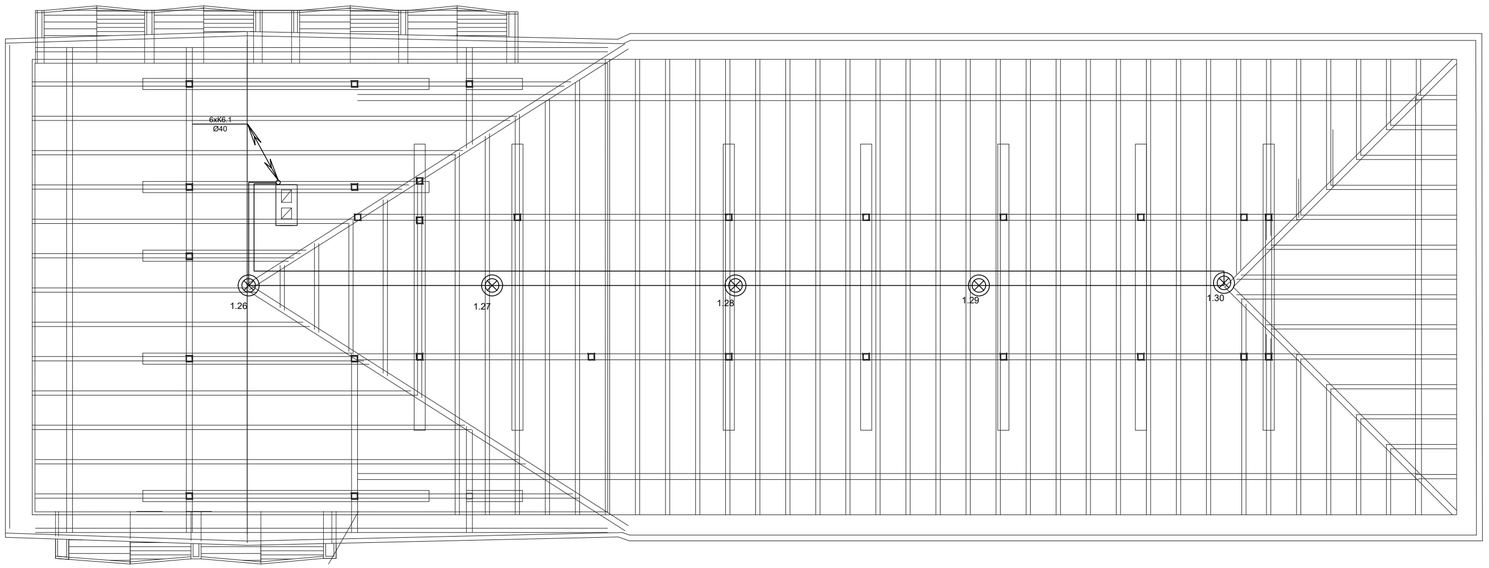
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.7 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Змајево
Fire alarm system and systems of technical protection - location Zmajevo

Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ - основа приземља - АДП /
Building for SS and TT - base of the ground floor - AFD

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.7	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.7-05



K6.1 - J-H(St)H 2x2x0,8

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.
One cable is laid in one Ø16 pipe, two or more in Ø36 pipe.

ШАХТ ЈЕ ПРЕДМЕТ ПОСЕБНОГ ПРОЈЕКТА

ШАХТ ЈЕ ПРЕДМЕТ ПОСЕБНОГ ПРОЈЕКТА

НОВОПРОЈЕКТОВАНИ КОЛОСЕК

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

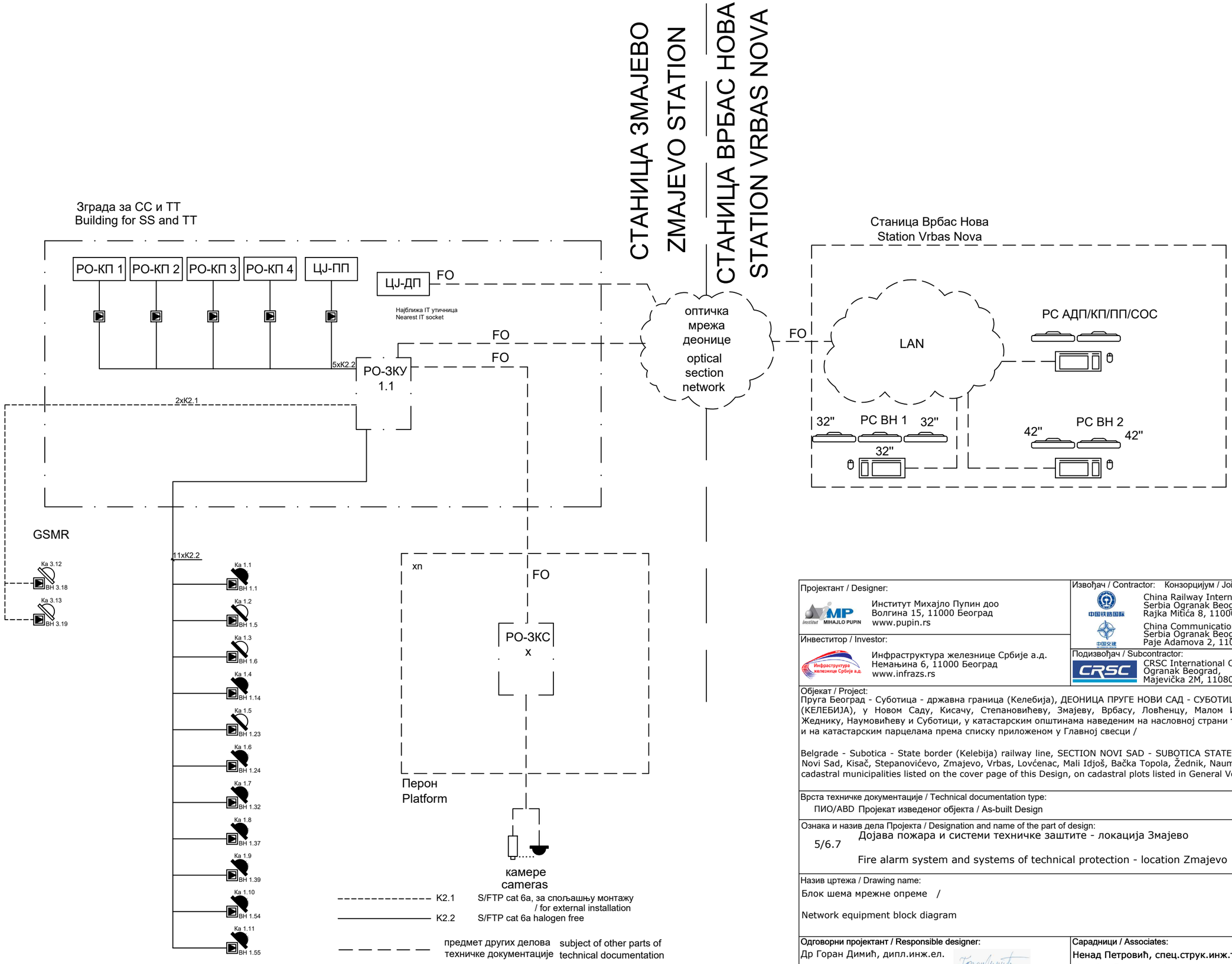
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.7 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Змајево
Fire alarm system and systems of technical protection - location Zmajevo

Назив цртежа / Drawing name:
Зграда за СС и ТТ - основа крова - АДП /
Building for SS and TT - base of the roof - AFD

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.7	Јули / July 2024.	1:100	TS.700.255-5/6.7-06



Напомена: Овом техничком документацијом обрађени су систем видео обезбеђења, систем контроле приступа, систем детекције провале, систем аутоматске дојаве пожара и СОС систем
In this technical documentation are predict video surveillance system, access control system, intrusion detection system, AFD and SOS system

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

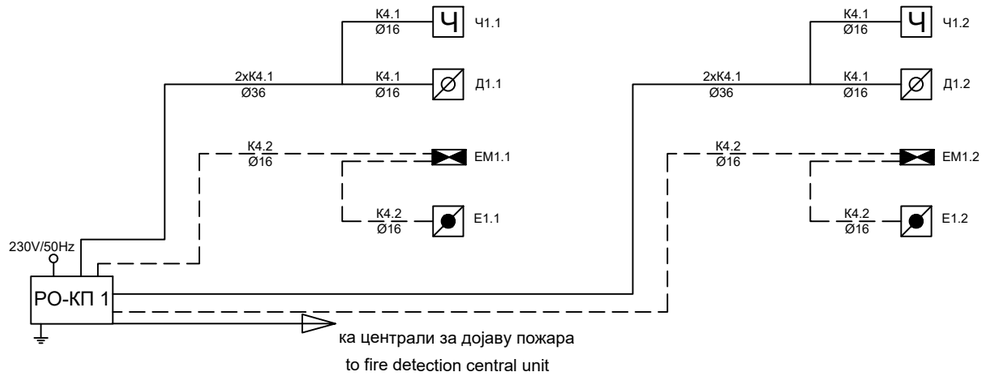
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.7 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Змајево
Fire alarm system and systems of technical protection - location Zmajevo

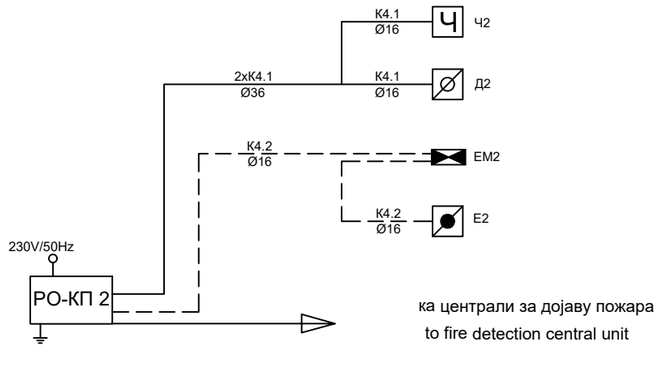
Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема мрежне опреме /
Network equipment block diagram

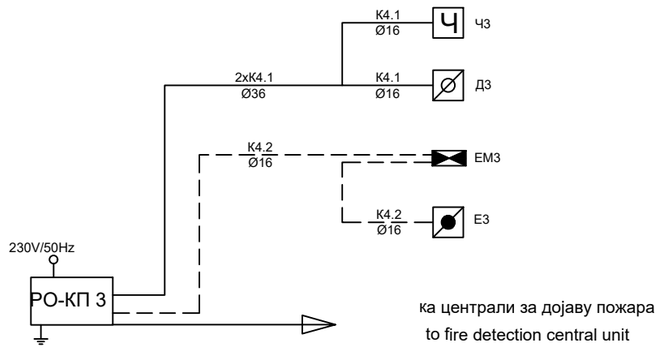
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

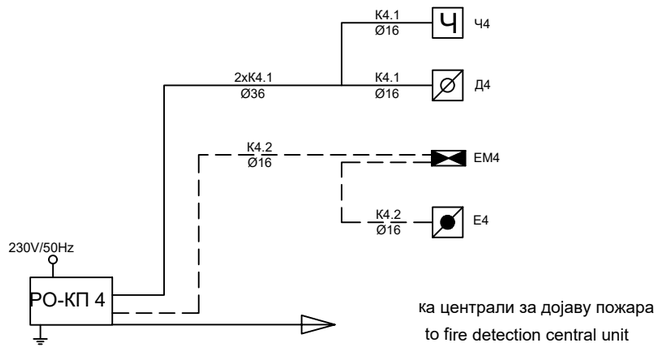
Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.7	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.7-07









Зграда за СС и ТТ
Building for SS and TT

К4.1: J-H(St)H 5x2x0,8mm

К4.2: J-H(St)H 2x2x0,8mm

Пројектант / Designer:

Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:

Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:

China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd

China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:

CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:

Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:

ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:

5/6.7 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Змајево

Fire alarm system and systems of technical protection - location Zmajevo

Назив цртежа / Drawing name:

Једнополна шема - контроле приступа /

General diagram - access control

Одговорни пројектант / Responsible designer:

Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

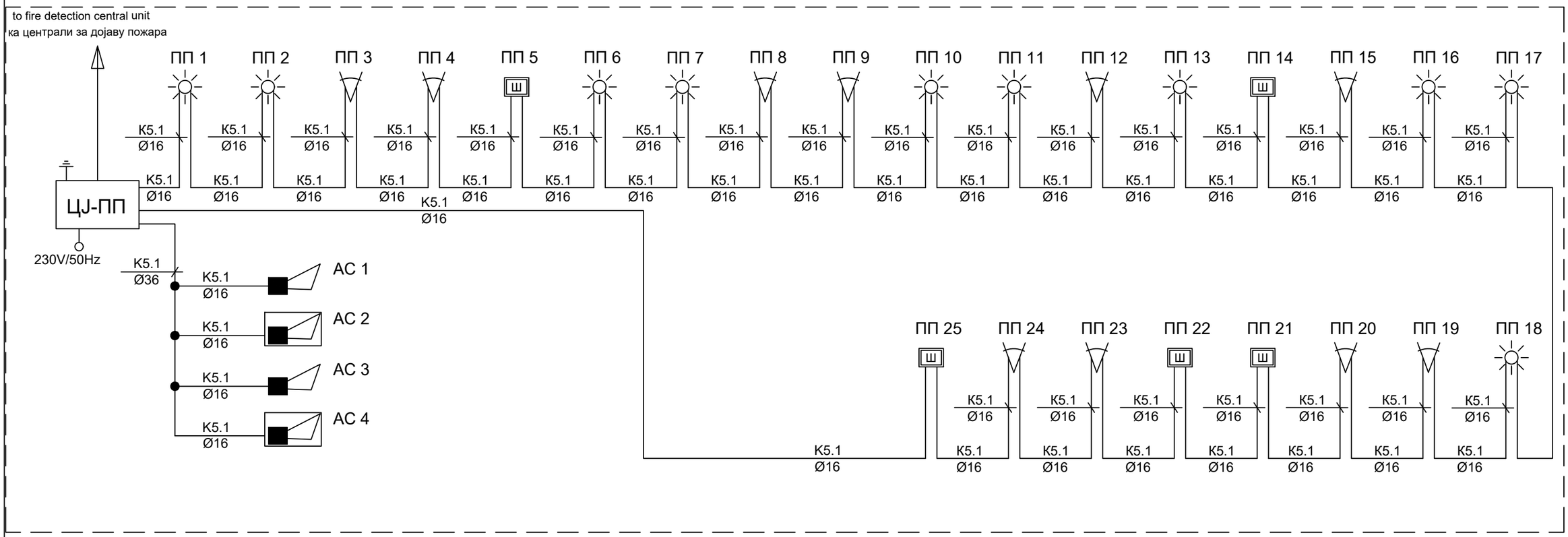
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:

Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.

Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.7	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.7-08



Зграда за СС и ТТ
Building for SS and TT

предмет других делова техничке документације
предмет других делова техничке документације

K5.1: J-H(St)H 3x2x0,8mm

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

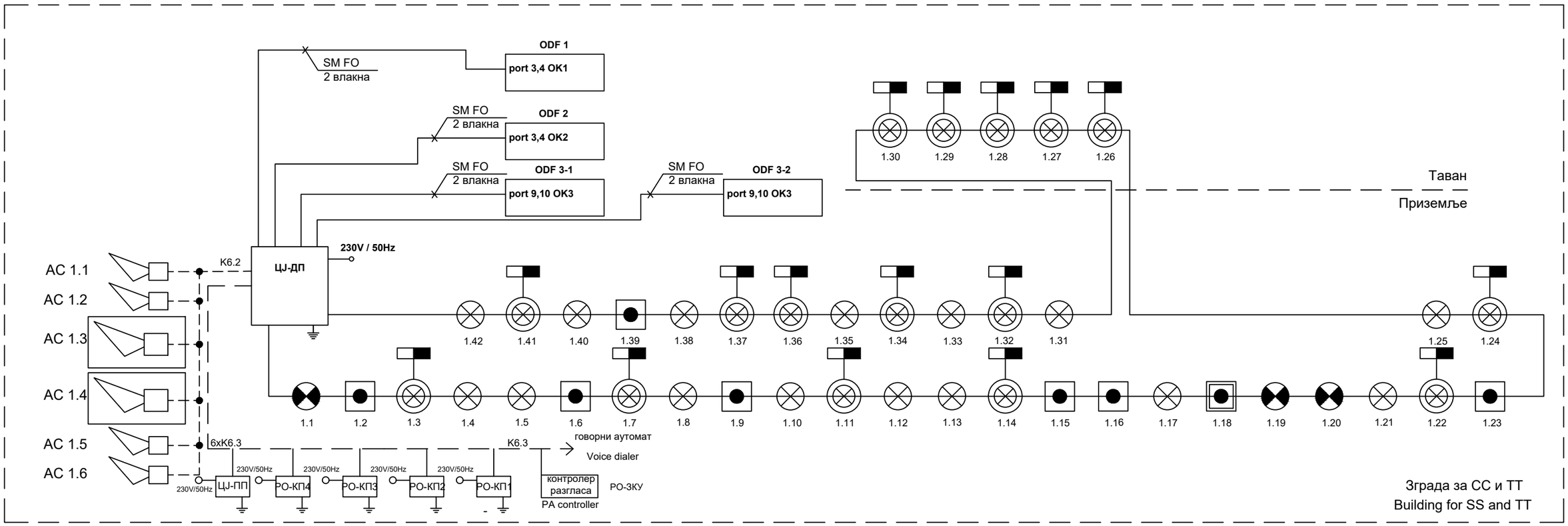
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.7
Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Змајево
Fire alarm system and systems of technical protection - location Zmajevo

Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - против провала /
General diagram - intrusion detection

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.
-

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.7	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.7-09



————	K6.1	J-H(St)H 2x2x0,8
– — — — —	K6.2	NHXHX FE180/E30 3x1,5mm2
— — —	K6.3	NHXHX FE180/E90 3x1,5mm2
–·–·–·–·–	K6.5	JE-H(St)H FE180/E90 5x2x0,8mm

Један кабл система се води кроз цев Ø16, а два или више кроз цев Ø36.
One cable is laid in one Ø16 pipe, two or more in Ø35 pipe.

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

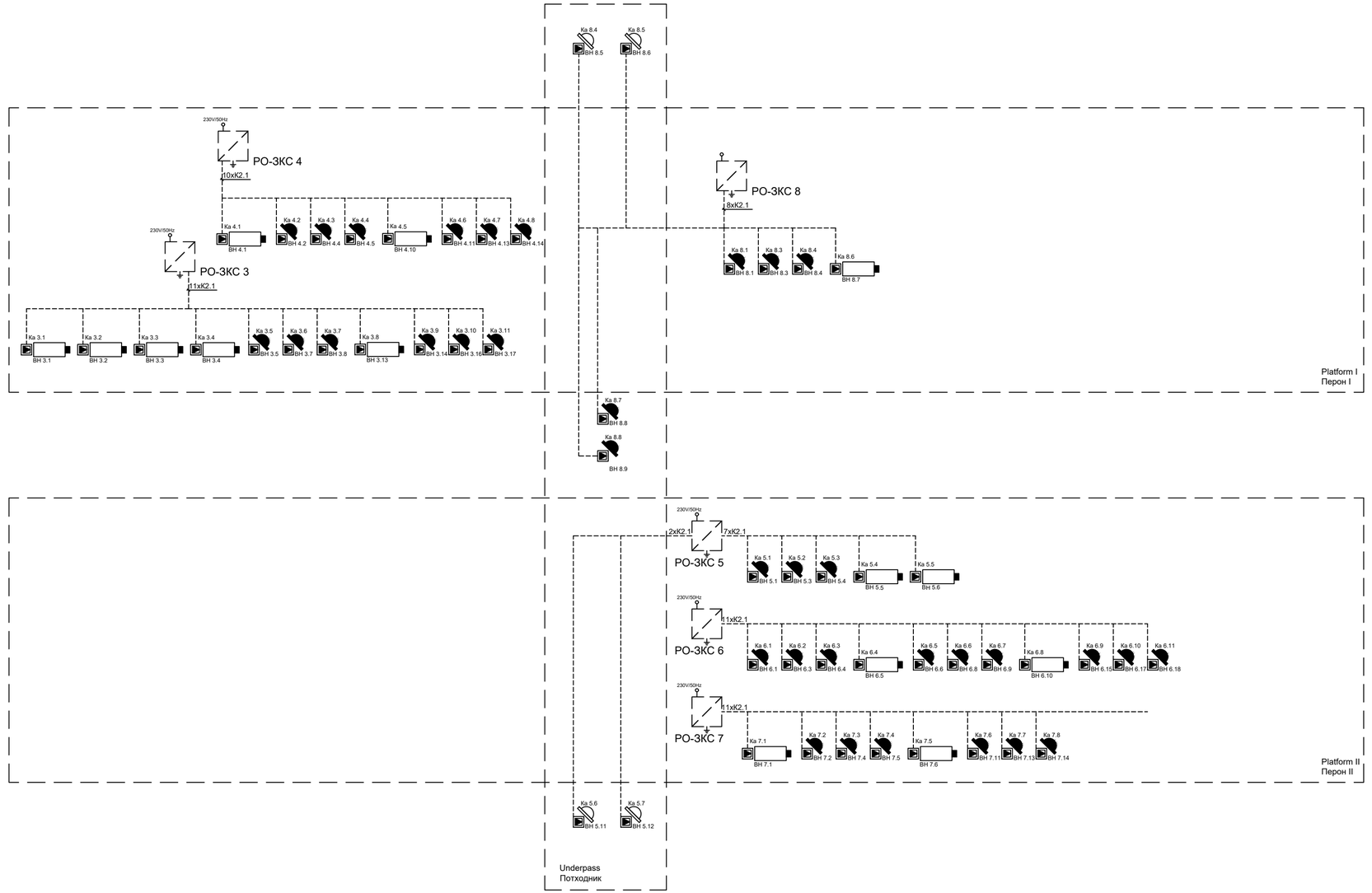
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.7 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Змајево
Fire alarm system and systems of technical protection - location Zmajevo

Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - АДП /
General diagram - AFD

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.7	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.7-10



---------- K2.1 S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation

— — — — — предмет других делова техничке документације subject of other technical documentation

-

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Majevička 2M, 11080 Zemun

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/6.7 Дојава пожара и системи техничке заштите - локација Змајево

Fire alarm system and systems of technical protection - location Zmajevo

Назив цртежа / Drawing name:
Једнополна шема - Видео надзора на перонима /

Block diagram - Video surveillance on platforms

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Др Горан Димић, дипл.инж.ел.

Број лиценце / License number: 353 P090 18

Сарадници / Associates:
Ненад Петровић, спец.струк.инж.тел.
Михајло Величковић, струк.инж.тел.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/6.7	Јули / July 2024.	-	TS.700.255-5/6.7-11